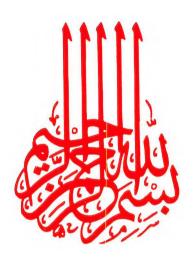
# سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَارِبِ الْمُنِعَرَا بَفُسِكَ اللهُ الْعَابِ وَتَجَارِبِ الْمُنِعَرَا بَفُسِكَ النَّفِ اللهُ النَّفِ اللهُ النَّفِ اللهُ النَّفِ اللهُ النَّفِ النَّفِ اللهُ النَّفِ النَّفِي النَّفِ النَّفِ النَّفِ النَّفِ النَّفِ النَّفِي النَّفِ النَّلُولُ النَّفِ النَّفِي النَّفِ النَّفِي النَّفِي النَّفِ النَّفِي النِي الْمُنْسِلِقُ النَّالِي النَّفِي النَّفِي النَّالِي النَّفِي النَّفِي النَّالِي النَّفِي النَّلِي النَّفِي النِّي النِّي النَّالِي النَّفِي النَّفِي النَّفِي النَّالِي النَّالِي النَّلِي النِي النَّالِي النَّالِي النَّلِي النَّالِي النَّالِي النَّالِي النَّالِي النَّلِي النَّالِي النَّلِي النَّالِي النَّلِي النِي الْمُنْ النِي النَّالِي النَّالِي النَّالِي النَّالِي النَّالِي الْمُنْ الْ



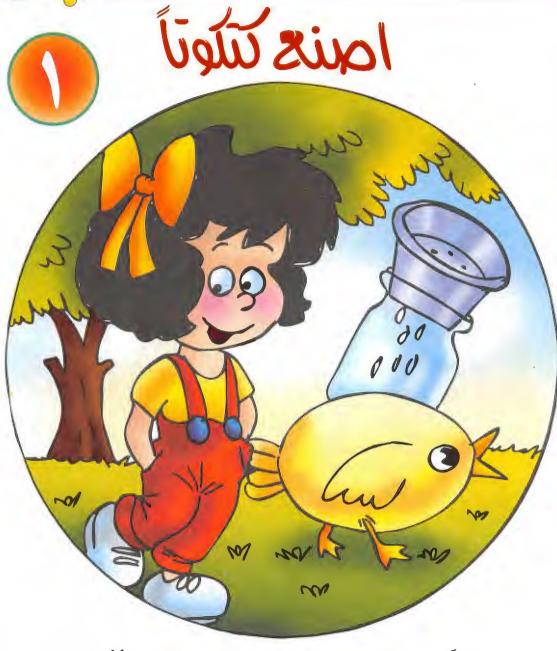
ژُسُومَ می اول سرک وقی بِقَ آمَرُ وَفِاء مِنْ وَقِي

الغينيان المنافقة الم



سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَارِبِ الْمُسِنَعَ الْمُعْسِلَة





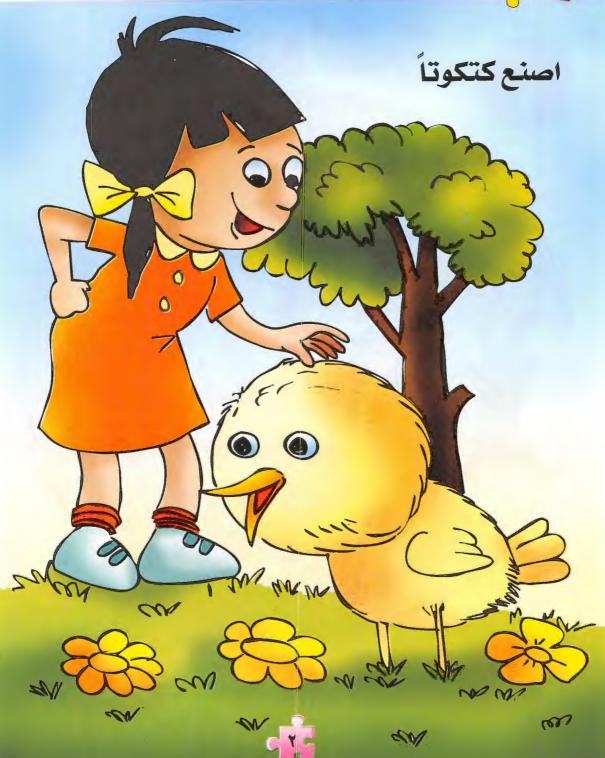
ژُسُومِ می اول سرک وقی

يلوين منيم ك إلى اليسيّر بِقَامَ وَفِياء بِرَثِ وَفِي

العَيْنِ الْعَالِينِ الْعَالِينِ الْعَالِينِ الْعَالِمُ الْعَلِينِ الْعَالِمُ الْعَلَيْنِ الْعُلِيلِ الْعُلِيلِ

سِلْسِلَة أَلْعَابِ وَتَجَارِبِ أَضِنَعَ إِنَفْسِكَ





سِلْسِلَة الْعَابِ دَيْجَارِبِ اُفِسِعَ ابْنَفْسِك



(١) يُمْكُنُكَ أَنْ تَصْنَعَ كَتْكُوتاً جَمِيلاً مِنَ الورَقَ ، فقط ستحثاجُ إِلَى قطعتَيْن مِنَ الكَارْتُونِ الْمُقَوَّى وعِلْبَةِ الْوَانِ ومِقَص وصَمْغِ وقلم رصاص .

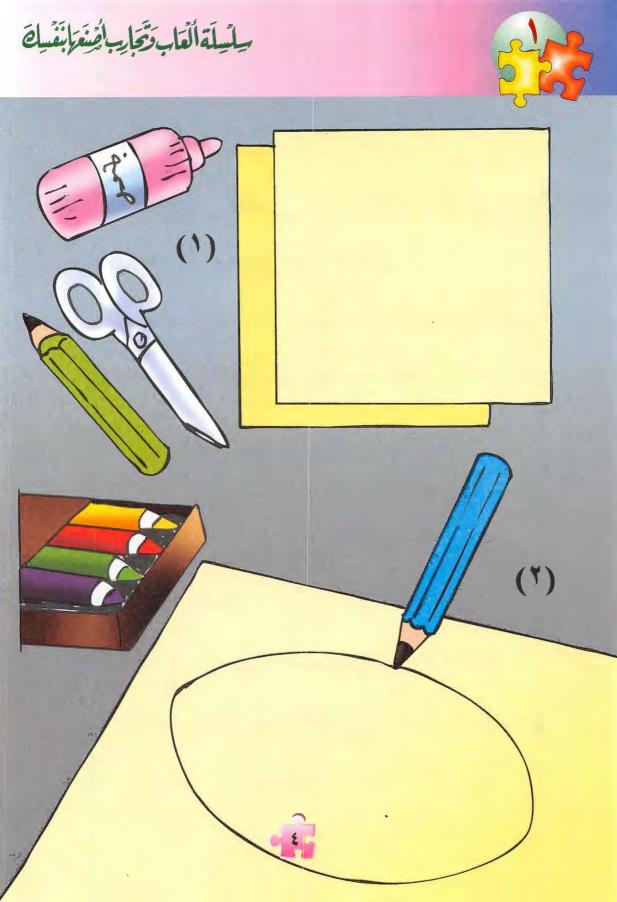
(٢)بالقلم الرَّصاص ارْسُمْ شكْ الاَّ بيْضاويا كبيراً على على قطعَة من الكارْتُونِ ثُمَّ أَعِدْ نَفْسَ الرَّسْمِ على القطعة الأخْرى.

(٣) مِنَ الورَقِ الْمَتَبِقِّى مِنَ الكَارِتُونِ قُمْ بِعَمَلِ جِناحَيْنِ وَالْرُجُلِ الكَتْكُوتِ الاَثْنَيْنِ وثلاثِ ريشاتِ ومنْقار كما هو مُبيَّنُ بالشَّكْلِ.

(٤) قُمْ بِعملِ عَيْنِ الكَتْكُوتِ ولوِّنْ الأشْكَالَ.

(٥) أَلْصِقْ بِالصَّمْغِ المِنْقَارَ فِي الجِسْمِ البيضَاوِيِّ



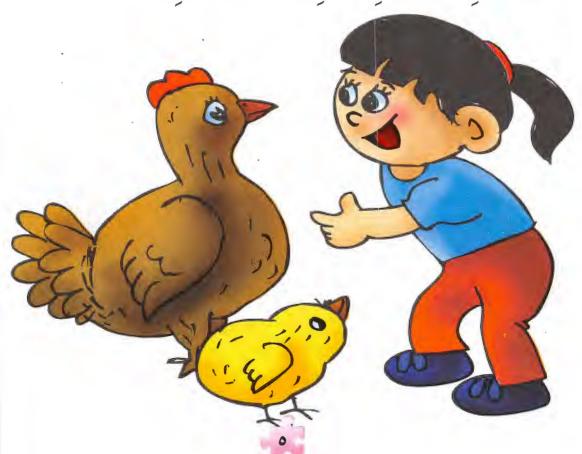


#### سِلسِلَة الْعَابِ رَيْجَارِبِ الْمُضِعَ إِبْفُسِكَ



مِنْ الأمَامِ وفِي الخَلْفِ أَلْصِقْ الرِّيشَاتِ الثَّلاثَ ثُمَّ أَمُّ أَعْلَقْ عليْهِمَا بِالشَّكْلِ البيضَاوِيِّ الثَّانِي كَمَا هُوَ مُبيَّنُ بَالرَّسْم .

(٦) قُمْ بلَصْقِ الجَنَاحَـيْنِ علَى جـانبَى الجِـسْمِ وأرجُلِ الكَتْكُوتِ ليَكْتَمِلَ الشَّكْلُ النَّهَائِيُّ .



سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَارِبِ الْمِسْعَ ابْفُسِك (٤)

سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَايِبِ الْصِنْعَ الْنَفْسِكَ



أَصَابِعٌ .. لا يُبَلِّلُهَا المَّاءُ!

صَديقي صَديقَتِي يُمْكِنُكُما إِجْراءُ التَّجْرِبةِ المُثِيرَةِ المُثِيرَةِ التَّالِيةِ :

ضَعْ قطعَة نُقُود في طَبق مُسطَّح كبير ثُمَّ صُبُّ اللَّهَ في الطَّبق إلَى أَنْ يُغَطِّى قطعَة النَّقُود واطلُبْ مِنْ اللَّهَ في الطَّبق إلَى أَنْ يُغَطِّى قطعَة النَّقُود مِنَ المَاء بأيْديهم أصدقَائك أَنْ يَلْتَقطُوا قطعة النَّقُود مِنَ المَاء بأيْديهم العَارِيَة دُونَ أَنْ يُبَلِّلُوا أَصَابِعَهُمْ !

- إنَّكَ تَطْلُبُ مِنْهُمُ الْمُسْتَحِيلَ - أَلَيْسَ كَذَلكَ ؟ وَلَكِنَ هَذِهِ المُسْأَلَةَ الَّتِي يَبْدُو أَنَّ تَحقيقَهَا مُستَحيلاً يُمكِنُ حَلَهَا بِسُهُولَة إِذَا مَا اسْتَخْدَمْنَا كأسًا أو كُوبا يُمكِنُ حَلَهَا بِسُهُولَة إِذَا مَا اسْتَخْدَمْنَا كأسًا أو كُوبا يُمكِنُ حَلَهَا بِسُهُولَة إِذَا مَا اسْتَخْدَمْنَا كأسًا أو كُوبا يُمكِنُ حَلَهَا بِسُهُولَة مِنْ ورق .



الطَّريقَةُ:

أشْعلْ الورَقَةَ وضَعْهَا وهي مُشْتَعلَةٌ في دَاخلِ الكُوبِ ثُمَّ اقْلَبْ الكُوبِ وَضَعْهَا بِسُرْعَةٍ عَلَى الطَّبَقِ الكُوبِ أَمُّ اقْلَبْ الكُوبِ وَضَعْهَا بِسُرْعَةٍ عَلَى الطَّبَقِ بِالقُرْبِ منْ قطْعَة النَّقُود .

عنْدَئذ سَتَنْطَفِئُ الورقَةُ المُشْتَعلَةُ ويَمْتَلَئُ الكُوبُ الكُوبُ الدُخَانَ أَبْيَضَ وَبعْدَ هذا يتَجَمَّعُ المَاءُ الموجُودُ فِي الطَّبَق بَأَكْمَله داخلَ الكُوب.

أُمَّا قطعَةُ النَّقُودِ فَتَبْقَى فِي مَكَانِهَا بِالطَّبْعِ وَتَجِفُّ بِعْدَ دَقِيقَة واحدة .. وعنْدَئذ يُمكِنُ التِقاطُهَا دُونَ أَنْ تَتَبَلَّلَ أَصَّابِعُهُمْ .

لَعَلَّكَ تسْأَلُ يا صَديقي مَا القُوَّةُ الَّتي دفعت الماءَ



إلَى الكُوبِ وجَعَلَتْهُ يقفُ عنْدَ مُستَوًى مُعيَّن ؟ إنَّها قوقَ الضَّغُط الجَوى ، بالطَّبْع .. إذْ عَملَت الوَرَقَة المُشْتَعِلَة عَلَى تدفعت الهَواء المَوجُود داخل المُشْتَعِلَة عَلَى تدفعت الهَواء المَوجُود داخل الكُوب، ومن ثم ارْتَفَعَ ضَغُطه وخَرَج جُزءٌ منه إلَى الخَارِج .. وعند انطفاء الورقة المُشتعلة بَرد الهواء مراة أخرى ، ومن ثم قل ضغطه فائد فائدفع الماء إلى الكُوب تحت تأثير الضَّغُط الجوى في الخارج .

هَذَا وَيُمْكُنُكَ أَنْ تَستَخْدِمَ بدَلاً مِنَ الوَرَقَة عيدانَ ثَقَابِ بعْدَ حَشْرِها فِي قُرص صغيرٍ مِنَ الفِلِّينِ كَمَا هُوَ مُبيَّنُ بالشَّكْلِ.

## سِلْسِلَة الْعَابِ رَتَجَارِبِ الْمِنْعَ الْبَفْسِكَ







تُكْنُولُوجْيَا المكْنَسَة الكَهْرُبائيَّة

مَامَا الْحَبِيبَةُ لا تَتْعَبُ كَثِيرًا فِي تنظيفِ البَيْتِ لأنَّ المَكْنسَةَ الكَهْرُبَائيَّة تُسَاعِدُهَا في التَّنْظيفَ.

هَذه الآلَةُ تعْمَلُ بِالْكَهْرِبَاء كَمَا تعْرِفُونَ.. الكهْرَبَاء تُشَعِّلُ مُحَرِّكًا مَوْجُودًا بِدَاخِلها.. هَذَا الكهْرَكُ يُدُورُ بِحَرَكَة ثَابِتَة .. أَىْ أَنَّ حركَتَهُ لا تزيدُ المُحرِّكُ يَدُورُ المُحَرِّكُ ثَابِتَة .. أَىْ أَنَّ حركَتَهُ لا تزيدُ ولا تنْقُصُ كَمَا فِي المرْوَحَة .. عنْدَمَا يَدُورُ المُحَرِّكُ فَإِنَّهُ يُشَعِّلُ مِرْوَحَة .. المرْوَحة هَذه تَقُومُ بِسَحْبِ فَإِنَّهُ يُشَعِّلُ مِرْوَحَة .. المرْوَحة هَذه تَقُومُ بِسَحْبِ التُّرَابِ والأوْسَاخِ مِنَ الأَرْضِ ، وتَرْمَيها في الحقيبة الخَاصَّة بِهَا الموجُودَة في المُخْسَة .. بعْدَ ذَلِكَ يُمْكِنُ إِخْرَاجُ الأَوْسَاخِ مِنَ الْحَقِيبَة ..

#### سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَارِبِ أَضِعَ ابْغُسِكَ







مر شِّح لتنقية المياه

المَوادُّ المطلُوبَةُ:

- عُلْبَةُ زَبَادى فَارِغَةُ - بَرْطَمَانُ زُجَاجِيٌ - مِقصٌ - طَلْبَةُ زَبَادى فَارِغَةُ - بَرْطَمَانُ زُجَاجِي - مِقصٌ - طَبَقُ - وَرَقُ نَشَّاف - قَلَمُ رَصَاص - مِسْمَارٌ صِغِيرٌ. الطَّريقَةُ :

\* ضع عُلْبَةَ الزَّبَادِى فَوقَ ورَقَةِ النَّشَّافِ وارْسُمُ دَائِرَةً ثُمَّ قُصَّهَا بِالْقَصِّ لِتَحْصُلُ عَلَى ورَقَةِ التَّرَشيحِ.

\* اثْقُبْ قَاعَ عُلْبَةِ الزَّبَادِى سِتَّةَ ثُقُوبٍ مُتَفَرِّقَةً 
بواسطة المسْمار.

\* ضع ورقة الترشيح في قاع العُلْبَة بحيث تُغطِّي الثُّقُوبَ.



\* ثَبِّت العُلْبَةَ فِي فُوهَ البر ْطَمَانِ الزُّجَاجِيِّ.

\* ضَعْ قَلِيلاً مِنَ الشَّوَائِبِ فِي كُوبِ مَاء .. وَضَعْهُ فِي عُلْبَةِ الزَّبَادِيِّ سَنُلاحِظُ أَنَّ الْمَاءَ يُمرُّ خَلالً الثَّقُوبِ عَلْبَةِ الزَّبَادِيِّ سَنُلاحِظُ أَنَّ الْمَاءَ يُمرُّ خَلالً الثَّقُوبِ عَبْرَ ورَقَةِ التَّرْشيحِ بَيْنَمَا الشَّوَائِبُ تَتَرَسَّبُ عَلَى وَرَقَةَ التَّرْشيح ولا تَمرُّ خِلال الثَّقُوبِ .

\* أذبْ قَلِيلاً منْ ملْحِ الطَّعامِ في كُوبِ ماء .. ثُمَّ ضَعْ المَحْلُولَ ليمرُّ خِلالَ الثَّقُوبِ إلى البَرْطَمَانِ .

\* يُمْكُنُكَ وضْعُ محلُولِ المُلْحِ فِي طبَقِ واتْرُكُهُ بِضْعَةً أَيَامٍ .. سَتُلاحِظُ أَنَّ اللَّهَ تَبَخَّرَ مِنَ المَحْلُولِ وِيَتَبقَّى فِي الطَّبَقِ المُلْحُ فَقَطْ .

## سِلْسِلَة الْعَابِ وَتَجَارِبِ الْضِنَعَ الْمَفْسِكَ







جميع الحقوق محفوظة جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة ل



القاهرة - المنصورة

#### EXCLUSIVE RIGHTS BY DAR AL-GHAD AL-GADEED EGYPT - AL-MANSOURA

الطبعةالأولى ١٤٢٧هـ- ٢٠٠٦م



القاهرة: ١٧ ش درب الاتراك خلف الجامع الأزهر المنصورة: ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

توفاكس: 2254224 - 050 - 002 صندوقبريد: 35111

EMAIL: DAR-ALGHAD@YAHOO.COM

رقم الإيداع: الترقيم الدولي: I.S.B.N



اصنع كتكوتاً اصابع لا يبللها الماء تكنولوجيا المكنسة الكهربائية مرشح لتنقية الماء

للطباعة والنشر والتوزيع

القساهرة: ١٦ شدرب الأتراك خلف جامع الأزهر المنصورة: شعبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر ت/فاكس: ٤٢٢٤ ٢٠٠/٠٥٠/٢٢٥